(Aus der Königl. chirurgischen Universitäts-Klinik Halle a. S).

Über die Unterkieferluxationen insbesondere die Luxation nach außen und oben.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen Medizinischen Fakultät

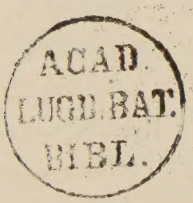
der

Vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

Sonnabend, den 30. September 1911, mittags 12½ Uhr

öffentlich vortragen wird



Curt Schencke
approb. Arzt
aus **Nordhausen a. H.**

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1911.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. **v. Bramann.**

Schmidt
z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544726_0076

Eine der am häufigsten vorkommenden Luxationen ist die des Unterkiefers. Sie ist beobachtet worden in allen Lebensaltern. Am meisten betroffen ist das mittlere Alter, seltener das Kindes- und Greisenalter, weil die Abflachung des Kieferwinkels in diesen Jahren das Zustandekommen der Luxation erschwert (Partsch). Nur wenige bei letzteren stattgehabte Luxationen sind in der Literatur beschrieben. Perthes erwähnt in seiner Abhandlung über Luxationen drei Fälle von Unterkieferluxationen bei Kindern, beschrieben von Tartara, Pughe und Cooper und zwei von Nélaton beschriebene Luxationen bei Greisen.

Man unterscheidet bei der Luxation verschiedene Arten. Die häufigste ist die Luxation nach vorn, die schon in den ältesten Zeiten erkannt und beschrieben worden ist. Sie kommt einseitig und doppelseitig vor. Nach einer Zusammenstellung von Malgaigne ist die doppelseitige Luxation häufiger, als die einseitige. Dieser fand unter 76 Fällen 54 doppel- und nur 22 einseitige Luxationen. Bei Frauen ist die Luxation mehr beobachtet, als bei Männern, wohl bedingt durch die größere Abflachung der Gelenkpfanne. Nach Malgaigne betrafen von den oben erwähnten Zahlen 31 der doppelseitigen und 11 der einseitigen Luxationen das weibliche Geschlecht. In der Mehrzahl der Fälle entsteht die Luxation, besonders die doppelseitige, durch forcierte, aktive Öffnung des Mundes, z. B.

beim Gähnen, Lachen etc. Der Gelenkkopf rutscht dabei über den vorderen Rand der Pfanne, über das Tuberculum articulare, hinaus und wird in dieser Stellung durch dieses, sowie durch die angespannten Ligamenta, besonders das Ligamentum temporo-mandibulare, und durch die reflektorische Kontraktion der Kaumuskeln festgehalten.

Die einseitigen Luxationen entstehen am häufigsten durch Traumen, die in seitlicher Richtung das Gesicht treffen, insbesondere bei geöffnetem Munde und zwar sind solche Traumen meist Schlag ins Gesicht oder Sturz auf dasselbe. Ebenso auch bei forcierter passiver Öffnung des Mundes, so sah unter anderen Partsch einen Fall, der bei der Extraktion eines Zahnes entstanden war. Andere Autoren, Salter, Guignier, sahen sie eintreten beim Nehmen eines Zahnabdruckes und beim Einführen einer Schlundsonde.

Die Diagnose dieser sog. typischen Luxation ist leicht. Die Hauptsymptome sind: Der Mund steht weit offen, kann aktiv nicht geschlossen werden. Die Zähne des Unterkiefers stehen vor denen des Oberkiefers. Die Gegend der Gelenkgruben ist eingesunken, und man fühlt unterhalb des Jochbogens in der Masseterengegend eine Auftreibung, die der vorgerückte Processus coronoideus bewirkt. Durch die fast vollständige Unbeweglichkeit des Unterkiefers kommt es nun noch zu Sprach- und Kaustörungen und durch den verhinderten Schluß der Lippen zu starkem Speichelfluß. Bei einseitiger Luxation ist die Öffnung des Mundes weit geringer, kann auch fehlen. Die Lippen können oft geschlossen werden, das Kinn ist ferner nach der gesunden Seite verschoben. Der übrige Befund,

besonders auch der Palpationsbefund ist auf der luxierten Seite der gleiche, wie bei der doppelseitigen Luxation.

Die Reposition gelingt in frischen Fällen sehr leicht. Sie erfolgt selten spontan und bedarf fast immer der ärztlichen Beihülfe. Die jetzt am meisten angewandte Methode der Einrenkung ist die, daß durch einen starken Druck auf die hinteren unteren Zahnreihen der Condylus nach unten gedrückt wird, damit er leichter über das Tuberculum articulare zurückgleiten kann. Der Daumen stellt das Hypomochlion dar, über das das Kinn nach oben gehebelt wird. Bei der doppelseitigen Luxation wird am besten jede Seite für sich eingerenkt, kann aber auch gleichzeitig auf die oben beschriebene Weise geschehen. Eine Narkose ist meist nicht nötig. Auch bei veralteten Fällen kann die Einrenkung noch auf unblutigem Wege erfolgen. Gosslin beschreibt einen Fall, bei dem ihm die unblutige Reposition noch nach 130 Tagen gelang.

Die Prognose ist bei den meisten Fällen sehr gut. Im Gegensatz zu den Luxationen anderer Gelenke geht diese Luxation fast ausschließlich ohne Zerreissen der Bänder oder Kapsel vor sich. Schnitzler fand bei 20 typischen an der Leiche erzeugten Luxationen keine Zerreissung. Die Luxation kann aber leicht durch Überdehnung und nachfolgender Erschlaffung der Bänder und Kapsel zu einer recidivierenden werden, so daß regelmäßig beim weiten Öffnen des Mundes die Luxation eintritt. Erfolgt die Reposition nicht, so können auch in der abnormen Stellung die Gelenkköpfchen eine gewisse Beweglichkeit erlangen, die die Beschwerden des Patienten erheblich mildern.

Eine zweite Art der Luxation des Unterkiefers ist diejenige nach hinten. Erwähnt wurde sie schon im 14. Jahrhundert von Guy de Chauliac und im 16. Jahrhundert von Ambrois Paré. Sie geriet dann in Vergessenheit und wurde im 18. und Anfang des 19. Jahrhunderts immer in Abrede gestellt, weil sie durch die anatomischen Verhältnisse unmöglich sei. Erst Thiem hat 1888 auf diese Art der Luxation wieder aufmerksam gemacht. Er hat gefunden, daß in Eulenburgs Encyclopädie von Croker King 1855 ein solcher Fall von einfacher Luxation nach hinten ohne Fraktur des Unterkiefers beschrieben ist und glaubt auch, daß 2 Fälle von Luxation dieser Art, die von Guérin in Paris 1841 und von Smith in Dublin 1842 beschrieben, aber nicht ausdrücklich als solche bezeichnet sind, dazu gehören. Thiem berichtet dann selbst über sieben von ihm innerhalb von 2 Jahren bei 5 Frauen beobachtete Luxationen nach hinten und schließt daraus, daß diese Art der Luxation doch nicht so selten sein kann und, daß ein gewisser Prozentsatz von Erkrankungen, welche früher als Trismus, Pseudotrismus, Kinnbackenkrampf, Ancylose des Unterkiefers etc. bezeichnet wurden, teils frische, teils veraltete Luxationen des Unterkiefers nach hinten waren, welche nicht erkannt wurden, da diese Art der Luxation nicht bekannt war.

Nur in einem Fall haben sämtliche Autoren die Möglichkeit dieser Luxation zugegeben, nämlich bei einer gleichzeitigen Fraktur der hinteren Gelenkwand. Dergleichen Beobachtungen sind gemacht worden von König und Schwartze, wo durch ein starkes Trauma die hintere Gelenkwand durchbrochen und das abgebrochene Knochenstück mitsamt dem luxierten Processus condyloideus in den knöchernen Gehörgang eingepreßt war.

Die Möglichkeit des Zustandekommens dieser Luxation läßt sich leicht aus den anatomischen Verhältnissen des Raumes unterhalb des knöchernen Gehörganges erklären. Dieser ist begrenzt nach vorn vom Tuberculum tympanicum, nach hinten vom Proc. mastoideus, nach innen vom Proc. styloideus und wird von Thiem als Fossa tympanico-stylomastoidea bezeichnet. Das Tuberculum tympanicum stellt eine Knochenkante dar, welche beim Mann ziemlich scharf, beim Weib abgerundeter ist, und es ist leicht zu verstehen, daß der Proc. condyloideus des Unterkiefers auch über diesen Knochenwall in die oben erwähnte Fossa unterhalb des Gehörgangs hinübergleiten kann. Thiem hat nun nachgewiesen, daß dieser Raum bei Frauen bedeutend abgeflachter und geräumiger ist, als beim Mann, und daß das abgerundete Tuberculum tympanicum bei den Frauen eine günstigere Bedingung für das Zustandekommen der Luxation darstellt. So erklärt er sich auch, daß in den bisher zur Beobachtung gelangten Fällen diese Luxation nach hinten ausschließlich bei Frauen stattgefunden hat.

In allen beschriebenen Fällen handelt es sich um eine einseitige Luxation nach hinten, nur in dem später angeführten Fall von Thiem, wo die Luxation von einem Trauma herrührte, war sie doppelseitig.

Das Zustandekommen derselben beruht auf verschiedenen Ursachen. Die beiden obenerwähnten von Smith und Guérin waren, nach Thiem, congenitalen Ursprungs. In diesen beiden Fällen wurde das Zustandekommen der Luxation begünstigt durch die mangelhafte Entwicklung der Proc. condyloidei und die abnorme Abflachung der Gelenkhöhle. Die gewöhnliche Veranlassung

ist die, daß bei kräftigem Schließen des Mundes und festem Aufeinanderbeißen der Zähne (zwei Fälle von Thiem und 3 Fälle von Vogel) durch den Zug des Musc. temporalis, welcher am Proc. coronoideus ansetzt, und dessen untere Faserpartien einen direkten Zug von vorn nach hinten ausüben, der Gelenkfortsatz über das Tuberculum tympanicum hinwegschnappt und durch den kontrahierten Muskel in der Fossa tympanico-stylomastoidea fixiert wird. Aus dieser Wirkungsweise des Muskels würde sich auch nach Thiem die Prädisposition dieser Verrenkung für Kinder und Greise ergeben. Bei Kindern ist der Unterkieferwinkel ein sehr stumpfer, und dieselbe Form des Kiefers tritt im Greisenalter wieder auf, so daß also die ganzen Fasern des Temporalis ihre Zugwirkung nach hinten auf den Proc. coronoideus ausüben können. In einem weiteren Fall von Thiem entstand die Luxation durch die Manipulation eines Arztes, der bei einer Patientin die Zunge zu kräftig nach abwärts drückte. Dieselbe Beobachtung wurde von Steiner und Bischof gemacht. Von v. Hacker ist ein Fall beobachtet worden, der dadurch besonders interessant ist, daß bei demselben Individuum abwechselnd eine Luxation nach vorn und eine solche nach hinten zu Stande kam. Es handelte sich um eine habituelle Luxation nach vorn bei einer Frau, und von Hacker konnte willkürlich die Luxation nach hinten selbst erzeugen. Thiem führt ferner bei seinen Fällen noch folgende Ursache an, nämlich die durch Entzündung des Muskels hervorgerufene krampfhafte tonische Kontraktion des Temporalis, die die Kontraction der nach vorn ziehenden vorderen Kaumuskeln überwiegt, wenn diese im Schlafe erschlafft sind.

Als weitere Ursache käme dann das Trauma in Betracht. Thiem erwähnt einen Fall, wo eine Patientin auf das Kinn gestürzt war. Es handelte sich bei ihr wahrscheinlich um eine Absprengung des Tuberculum tympanicum und dadurch erleichterte doppelseitige Luxation in die Fossa tympanico-stylomastoidea.

Die Diagnose dieser Luxation ergibt sich aus folgendem. Der Mund ist im Gegensatz zu der Luxation nach vorn fest verschlossen. Eine Öffnung ist nur soweit möglich, wie sich der Proc. condyloideus in der Fossa bewegen kann, also nur in geringem Grade. Die Zähne des Unterkiefers sind nach hinten gegen die des Oberkiefers verschoben. Kau- und Sprachstörungen sind auch vorhanden, Speichelfluß besteht nicht, da die Lippen fest geschlossen werden können.

Die Therapie besteht darin, daß der Mund gewaltsam geöffnet wird, um dadurch dem Proc. condyloideus wieder über das Tuberculum in die alte Stellung zurückzubringen. Um eine eventuelle Nebenverletzung, die bei der gewaltsamen Öffnung des Mundes entstehen kann, wie z. B. eine Absprengung des Tuberculum, Abbrechen der Zähne oder Fraktur des Alveolarfortsatzes, zu vermeiden, gibt von Hacker folgende Methode an, die er in seinem Fall angewandt hatte: Er legte die Daumen von den Backentaschen aus auf die Gegend oberhalb der Kieferwinkel, zog den festumfaßten Kiefer nach unten und vorwärts und drehte ihn sodann um seine Bewegungsachse mit den Köpfchen nach vorn und aufwärts, mit dem Kinn nach rückwärts und abwärts; dadurch brachte er den Proc. leicht in die alte Stellung zurück.

Die Prognose ist auch bei dieser Luxation günstig. Die Reposition gelingt meistens leicht, die Luxation kann sich aber auch, wie die Luxation nach vorn, bei den dafür prädisponierten Patienten sehr leicht wiederholen. Bei den von Thiem beobachteten Fällen, bei denen die Luxation durch Entzündungen des Temporalis hervorgerufen war, gelang eine dauernde Beseitigung der wiederholten Luxation erst nach Erschlaffung des Muskels, durch Einspritzung von Cocain und Morphium in denselben.

Eine dritte Art der Kieferluxation, die in den Lehrbüchern nicht erwähnt oder direkt in Abrede gestellt wird, ist die Luxation nach außen und oben. Während die anderen Luxationen nach vorn und hinten, wie gesagt, durch Muskelkontraktionen entstehen können, ist dies bei der Luxation nach außen und oben unmöglich. Nur durch das Einwirken eines Trauma, welches den Unterkiefer mit großer Gewalt gegen den Oberkiefer preßt, kann die Luxation erfolgen. Ferner ist unbedingt erforderlich, daß eine Fraktur des Unterkiefers vorausgegangen ist, damit das Gelenkköpfchen nach außen die Pfanne verlassen kann (Perthes). In seinem Lehrbuch behauptet Hoffa, daß eine solche Luxation nur stattfinden könnte, wenn eine Fraktur des Unterkiefers auf der entgegengesetzten Seite vorhanden wäre.

Von wirklich beobachteten Fällen dieser Art gibt es in der Literatur nur wenige, es sind bisher nur 5 Fälle einer solchen Luxation nach außen und oben mit gleichzeitiger Fraktur des Unterkiefers beschrieben worden. Wir hatten nun in der hiesigen Klinik Gelegenheit, einen weiteren Fall behandeln zu können und wegen der Seltenheit

dieses Falles möchte ich auf diese Art der Luxation näher eingehen.

Das Zustandekommen dieser Luxation nach außen kann man sich nach Rube wohl so erklären, daß durch die von oben oder unten einwirkende Gewalt der Unterkiefer zuerst an irgend einer Stelle frakturiert wird, und dann durch ein Einwärtsdrängen der unteren Bruchstücke das Gelenkköpfchen aus der Pfanne nach außen gehebelt und nach oben gedrängt wird.

Im Jahre 1893 hat Baltusewitsch versucht, experimentell an der Leiche diese Luxation zu erzeugen. Er komprimierte mit einem Schraubstock den Kopf in sagittaler Richtung und verhinderte jede Bewegung des Unterkiefers um seine frontale Achse. Die Luxation nach außen gelang auf diese Weise, es trat jedoch immer vorher ein Bruch des Unterkiefers im Mittelstück ein. Wurde die Bewegung des Unterkiefers nicht gehindert, so erfolgte in jedem Fall eine Luxation nach vorn mit oder ohne Fraktur des Unterkiefers.

Ähnliche Versuche an der Leiche sind gemacht worden von Rube in Essen. Dieser durchmeißelte zuerst am Kieferwinkel den Unterkiefer und versuchte dann durch Druck auf das untere Ende des hinteren Fragments die Luxation hervorzubringen. Er bekam dabei, wohl durch die Kürze des Hebels und den Widerstand der Weichteile des Halses bei der Ausübung des Druckes nach abwärts bedingt, nur eine Subluxation, nie eine vollständige Luxation. Dagegen gelang ihm die Luxation auf der der Fraktur entgegengesetzten Seite verhältnismäßig leicht, wenn er das vordere Fragment während des Druckes nach oben und innen drehte. Das Gelenkköpfchen trat dann nach

außen und hinten oben und war deutlich vor dem Ohr zu fühlen. Es trat dabei regelmäßig ein Reißen der Kapsel ein.

Ich will nun kurz über die in der Literatur bekannten Fälle berichten, um dann auf den von uns beobachteten Fall zu kommen.

Der erste Fall, der in der Literatur erwähnt wird, ist von Malgaigne in seinem Lehrbuch 1855 beschrieben und von Robert beobachtet. Es handelte sich hier um einen Fuhrmann, der von seinem Wagen auf den Boden gefallen war. Ein Rad ging ihm über den Unterkiefer, während die linke Seite des Kopfes den Boden berührte. Der Patient wurde sofort aufgehoben und ins Spital gebracht. Sein Mund stand weit offen und konnte nicht geschlossen werden. Das Kinn war stark nach links abgewichen. Bei der Palpation der linken Seite fühlte man an der Wurzel des Jochbogens den Condylus des Unterkiefers, der sich unter der Haut als deutliche Hervorhebung kennzeichnete. Die Lage des Proc. coronoideus war nicht genau festzustellen. Die Luxation nach außen und oben stand zweifellos fest. Da sich Robert aber eine derartige Luxation nicht ohne Bruch des Unterkiefers erklären konnte, untersuchte er weiter und fand eine Fraktur im rechten Kieferwinkel mit Verschiebung des untern Fragmentes nach links.

Die Reposition wurde zuerst versucht, indem Robert mit den Fingern auf die hinteren unteren Backzähne drückte. Sie gelang ihm so nicht, da sich das Köpfchen des Unterkiefers an der Wurzel des Jochbogens verhakt hatte. Er ging dann mit dem Daumen höher ein und versuchte durch Durck von innen nach außen das Köpfchen

abzuhebeln. Nach einigen Anstrengungen gelang es ihm und die Reposition ließ sich leicht durch geringen Zug am Unterkieferast nach unten vollenden.

Der Heilungsverlauf war, abgesehen von einem Absceß, ein guter. Am 55. Tage wurde der Patient entlassen, die Fraktur war gut konsolidiert; der Patient empfand nur noch geringe Beschwerden beim Mundöffnen und Kauen im Kiefergelenk.

Ein zweiter Fall ist 1893 von Baltusewitsch beobachtet worden. Ein Patient war beim Turnen bei der Ausführung der Armwelle mit der schlechtbefestigten Reckstange zusammen gefallen, so daß er mit dem Gesicht aufschlug. Er hatte hochgradige Verletzungen davongetragen: Eine perforierende Wunde an der Unterlippe, eine Fraktur des Unterkiefers zwischen den Schneidezähnen und eine doppelseitige Luxation des Unterkiefers auf die Wurzel der Jochbögen; außerdem noch eine Fraktur des Oberkiefers zwischen den Schneidezähnen, sagittale Spaltung des harten Gaumens; Fraktur des Nasenbeins, Exkoriationen auf der Nase. Dabei natürlich ein starker Bluterguß und starke Schwellung der Weichteile.

Die Reposition gelang in diesem Falle leicht. Der aufsteigende Kieferast wurde auf jeder Seite für sich mit Daumen und Zeigefinger gefaßt und unter dem nachhelfenden Druck der anderen Hand auf das Gelenkköpfchen in die normale Stellung zurückgebracht. Die Einrenkung der anderen Frakturen gelang auch leicht, so daß das Endresultat, abgesehen von einer unbedeutenden Abflachung des Nasenrückens, ein tadelloses war. Der Verlauf wurde nur leicht durch das Eintreten meningitischer Erscheinun-

gen gestört, die aber nach dem Abfluß des Eiters aus dem einen Ohr sehr bald zurückgingen.

Über zwei weitere Fälle von Luxationen nach außen und oben berichtet Perthes in seiner Abhandlung: „Über die Verletzung des Unterkiefers". Es sind dies Fälle, die von Crocker King und Cunning beschrieben wurden und bei denen es sich in beiden um eine einseitige Luxation des Proc. condyloideus auf die Wurzel des Jochbogens handelte, zugleich mit einer Fraktur der Symphyse des Unterkiefers. Das Kieferköpfchen stand in beiden Fällen nach außen oben und etwas nach hinten von der Pfanne.

Die Reposition gelang in diesen Fällen auch sehr leicht und das Endresultat war ein gutes.

1908 beschreibt Rube einen neuen Fall, der in Essen zur Beobachtung kam. Ein 21 jähriger Maurer stürzte von einem Neubau 14 Meter tief herunter. Er war längere Zeit bewußtlos und konnte deshalb nicht angeben, wie er gefallen war. Es war ein großer kräftiger, schlank gewachsener Mann, unter dem Kinn hatte er eine 4 cm lange weitklaffende und tiefe Wunde, die Unterlippe war an der Innenseite zerquetscht und in dieselbe waren abgebrochene Zahnteile gepreßt. Der Unterkiefer war in seinem rechten hintern Drittel abnorm beweglich. Die untere Zahnreihe stand hinter der oberen zurück. Das Capitulum mandibulae trat im rechten Kiefergelenk deutlich seitlich hervor, bewegte sich bei Kaubewegungen und war stark druckempfindlich.

Das Röntgenbild zeigte einen Bruch des rechten vorderen Unterkieferastes an der Grenze des zweiten Drittels von vorn nach hinten gerechnet, sowie eine Luxation des rechten Unterkieferköpfchens nach außen.

In Narkose erfolgte die Reposition leicht durch Zug am Unterkieferast und Druck auf das Gelenkköpfchen. Darnach wurde ein Kompressionsverband und eine Zahnschiene angelegt.

Die Heilung verlief normal, nur die Zahnschiene mußte bald wegen Decubitus entfernt werden. Das Endresultat war tadellos. Patient konnte den Mund ebenso weit wieder öffnen wie früher, das rechte Kiefergelenk war normal beweglich. Patient klagte nur noch über geringe Kaubeschwerden, weil die Zähne noch nicht völlig wieder aufeinander paßten.

Der 6. Fall gelangte am 21. September 1910 in der hiesigen chirurgischen Klinik zur Beobachtung. Es handelte sich um einen 42jährigen Arbeiter, der am Mittag vorher verunglückt war. Die Krankengeschichte ergibt folgendes:

Anamnese: Die Familienanamnese ist ohne besonderen Befund. Patient will in früheren Jahren niemals ernstlich krank gewesen sein. Vor 4 Jahren verunglückte er an einer Dreschmaschine, wobei ihm 3 Finger der rechten Hand abgerissen wurden. Gestern Mittag fiel Patient von einer Dreschmaschine herunter auf den Kopf. Gleich darauf konnte er den Unterkiefer nicht mehr bewegen und verspürte an beiden Backenseiten starke Schmerzen. Bewußtlos ist er durch den Sturz nicht gewesen. Aus seinem Munde bestand eine leichte Blutung. Von dem herbeigerufenen Arzt wurde Patient sofort in die hiesige Klinik geschickt.

Status: Großer kräftiger Mann in gutem Ernährungszustand. Die inneren Organe sind ohne besonderen Befund. Das ganze Gesicht,b esonders die Nasenrücken-

gegend ist stark geschwollen. Die unteren Augenlider sind blaurot verfärbt. Die Wangengegend ist beiderseits auffallend verbreitert, der Mund wird offen gehalten und kann nicht geschlossen werden. Bei passiven Versuchen, den Mund zu schließen, verspürt man einen federnden Widerstand. Die Zähne des Unterkiefers stehen etwas vor denen des Oberkiefers. Es besteht starke Salivation.

In der rechten Kiefergelenksgegend fühlt man eine etwa haselnußgroße, flache, knochenharte Geschwulst, die auf Druck sehr empfindlich ist. Die Haut über derselben ist stark gespannt und leicht blaurot verfärbt. Die Geschwulst überragt etwas den Jochbogen und setzt sich nach unten zu in den aufsteigenden Unterkieferast fort, Sie ist in ihrer Lage vollkommen fixiert und wird durch das nach außen und oben luxierte Gelenkköpfchen des Unterkiefers gebildet.

In der linken Kiefergelenksgegend befindet sich unterhalb des Jochbogens eine flache, auf Druck äußerst empfindliche Vorwölbung. Bei etwas stärkerem Druck auf dieselbe fühlt man ein leises Crepitieren; geringe abnorme Beweglichkeit ist möglich. Das Gelenkköpfchen ist wegen der starken Schwellung nicht palpabel.

Der Unterkiefer ist etwas links von der Mitte zwischen mittlerem und seitlichem Schneidezahn in vertikaler Richtung gebrochen. Abnorme Beweglichkeit und Crepitation ist nachweisbar. Die rechte Unterkieferhälfte ist etwas nach oben und hinten gegen die linke dislociert.

Das Nasenbein ist auf Druck sehr schmerzhaft, aber kein Bruch ist nachweisbar.

Auf dem Röntgenbild sieht man auf der rechten Seite eine Luxation des Unterkiefers nach außen und oben. Das

Köpfchen ist intakt und überragt den Jochbogen, der unmittelbar vor dem Kiefergelenk gebrochen ist. Das vordere Fragment desselben ist nach außen abgewichen. Man sieht dieses Fragment auf dem Röntgenbilde als seitlich vorspringende Knochenspange.

Links ist der Gelenkfortsatz im Halsteil gebrochen, die Fragmente sind etwas gesplittert und bilden einen nach außen gerichteten stumpfen Winkel; außerdem ist der linke aufsteigende Unterkieferast in schräger Richtung gebrochen.

Therapie: In Narkose wurde von Herrn Geheimrat v. Bramann die Reposition in der Weise versucht, daß ein Druck auf die hinteren Backzähne des Unterkiefers und Gegendruck von außen auf das Gelenkköpfchen ausgeübt wurde, aber ohne Erfolg.

Darauf setzte Herr Geheimrat v. Bramann ein Raspatorium auf den Unterkiefer hinter die Backzähne ein, mit dem konvexen glatten Ende gegen den harten Gaumen angepreßt und nun wurde durch starken Druck auf das Raspatorium nach unten der Unterkiefer aus einer fehlerhaften Stellung herausgehebelt. Mit einiger Mühe gelang es dann, die Luxation zu beseitigen und das Köpfchen in die Pfanne zurückzubringen. Nach Beseitigung der Luxation fühlte man die Bruchenden des frakturierten Jochbogens; deutliche Crepitation.

Links wurde durch Druck von außen die Dislokation der Fragmente des Halsteiles des Gelenkfortsatzes möglichst zu beseitigen versucht. Die Dislokation der anderen Frakturen wurde auch beseitigt, und die Fragmente des Unterkiefers wurden durch einen Silberdraht, welcher durch Zahnlücken der benachbarten Schneide- resp. Eck-

zähne gelegt war, fixiert. Darnach Anlegung eines Capistrum duplex.

1. X. Patient fühlt sich sehr wohl, die Schwellung im Gesicht ist wesentlich zurückgegangen, er hat keine Temperaturen gehabt.

22. X. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist gut. Er klagt noch über starke Beschwerden beim Kauen. Die Schwellung im Gesicht ist fast völlig verschwunden. Die Frakturen des Unterkiefers sind noch nicht fest verheilt, die Lage der Fragmente ist gut. Der Patient trägt tagsüber eine doppelte, durch einen federnden Stahlstreifen verbundene, Pelotte, die auf die Kiefergelenke drückt. Zur Ambulanz entlassen.

7. XI. Der Patient ist mehrere Male da gewesen und fühlt sich sehr wohl. Er klagt nur noch beim Kauen über Schmerzen im rechten Jochbogen und im Kiefergelenk. Die Schwellung im Gesicht ist vollständig zurückgegangen. Die Pelotte wurde nach 14 Tagen entfernt, da sie ihm Schmerzen verursachte. Der Unterkieferbruch federt noch etwas, die Stellung ist gut, so daß die Drahtschlinge entfernt wird.

21. XI. Die Fraktur des Jochbogens ist in einem mit der Spitze nach außen gerichteten stumpfen Winkel fest verheilt. Die Bruchstelle ist auf Druck nicht mehr empfindlich. Die Unterkiefer-Frakturen sind ohne Dislokation fest verheilt. Kieferschluß ist vollkommen möglich, der Mund kann nur noch nicht völlig geöffnet werden. Beide Kiefergelenke fühlen sich noch etwas dick an. Links ist eine Veränderung am Collum des Processus condyloideus durch Palpation nicht mehr nachweisbar. Von Allgemeinbeschwerden klagt Patient, daß ihm besonders bei Witte-

rungswechsel das Gesicht hin und wieder etwas anschwillt und er dabei zeitweise auftretende Kopfschmerzen hat. Ferner klagt er über Ohrensausen im rechten Ohr. Der Befund der Ohrenklinik ergibt, daß dies labyrintischer Natur und nicht auf den Unfall zurückzuführen ist.

19. XII. Der Mund kann völlig geöffnet und geschlossen werden, eine Schwellung ist nirgends mehr nachweisbar. Beim Kauen verspürt der Patient noch geringe Schmerzen an der Bruchstelle des Unterkiefers und im rechten Kiefergelenk. Beim Öffnen des Mundes verspürt der auf das rechte Kiefergelenk aufgelegte Finger zeitweise noch ein leises Knacken. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut, Kopfschmerzen und Ohrensausen nur noch in geringem Grade vorhanden. Der Patient wird mit 20% Erwerbsbeschränkung entlassen.

In allen diesen beobachteten Fällen entsprach der Mechanismus des Enstehens dieser Luxation nach außen und oben fast vollständig dem von Baltusewitsch und Rube an der Leiche experimentell erzeugten. Die Kraft wirkte derart auf den Unterkiefer ein, daß dieser zuerst frakturiert wurde, und dann die Luxation auf der andern Seite eintrat. Bei dem von uns beobachteten Fall können wir wohl auch diesen gefundenen Mechanismus für das Entstehen der Verletzung bestätigen, wenn man sich vorstellt, daß der Patient auf den Kopf auffiel und durch die Beugung des Kopfes auf die Brust, eine Bewegung des Unterkiefers um seine frontale Achse unmöglich wurde. Es trat dann, wahrscheinlich wie an der Leiche, zuerst die Fraktur am Corpus mandibulae und am Gelenkfortsatz ein, darauf dann die rechtseitige Luxation nach außen.

Die Fraktur des Jochbogens ist direkt durch das luxierte Gelenkköpfchen erfolgt.

Die Luxation war in den beobachteten Fällen nur in dem Fall von Baltusewitsch doppelseitig. Bei 3 Fällen war ein Buch der Symphyse, bei einem Fall ein Bruch des aufsteigenden Astes auf der entgegengesetzten, und bei einem Fall einen Bruch auf der gleichen Seite beobachtet. In unserem Fall war die Verletzung noch erheblicher, da es sich außer der rechtsseitigen Luxation nach außen, noch um eine Fraktur des Unterkieferkörpers in der Mitte, eine Fraktur des linken aufsteigenden Astes, ferner um eine Fraktur des Halses des Proc. condyloideus auf der entgegengesetzten Seite handelte. Dazu kommt noch die durch das luxierte Gelenkköpfchen hervorgerufene Fraktur des rechten Jochbogens.

Die Diagnose der Luxation nach außen und oben ist im allgemeinen wohl leicht. Es können sich, nach Rube, nur in bezug auf Differenzialdiagnose zwischen Fraktur und Luxation Schwierigkeiten ergeben, wenn die Fraktur im Gelenkköpfchen oder direkt unterhalb derselben sitzt, weil sie dann ein der Luxation ähnliches Bild hervorrufen kann, wie auch Rube in einem Falle anführt.

Die Symptome einer solchen Luxation nach außen sind folgende, wie auch Perthes fand: Der Condylus springt in der Schläfengegend v. dem Ohr als deutlich sichtbare Erhebung hervor. Das Kinn weicht stark nach der verletzten Seite ab, die unteren Schneidezähne stehen etwas hinter den oberen. Der Mund steht weit offen, kann nicht geschlossen werden. Es bestehen Sprach- und Kaustörungen und starker Speichelfluß.

Die Symptome waren nicht in allen Fällen gleich. In dem von Crocker King beschriebenen Fall konnte der Mund geschlossen werden, und in dem von uns beobachteten Fall standen die Zähne des Unterkiefers vor denen des Oberkiefers. Eine allgemeine Regel für die Symptome kann man wohl nicht aufstellen, da letztere, durch den verschiedenen Sitz der Fraktur bedingt, sehr von einander abweichen können.

Die Reposition war in den Fällen von Crocker King, Cunning, Baltusewitsch und Rube leicht. In dem Fall von Robert entstand eine gewisse Schwierigkeit, weil sich das Unterkieferköpfchen an der Wurzel des Jochbogens verhakt hatte und in unserem Fall war das Köpfchen durch die Bruchenden des Jochbogens festgehalten, so daß die Anwendung des Raspatoriums notwendig wurde. Die Therapie bestand in allen Fällen darin, daß man durch Druck auf die hinteren unteren Zahnreihen resp. Zug an dem Unterkieferast und Druck von außen auf das Köpfchen dieses in die normale Stellung zurückzubringen versuchte. Darauf wurde ein Kompressionsverband angelegt, um die Fragmente zu fixieren und ein Rezidiv zu verhüten.

Die Prognose ist bei dieser Luxation, wie wir gesehen haben, eine gute, denn in allen Fällen, die bisher beschrieben worden sind, trat eine völlige Heilung ein.

Zum Schlusse möchte ich nicht verfehlen, Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. von Bramann für die liebenswürdige Überlassung der Arbeit und Herrn Dr. Voigt für die gütige Unterstützung, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Albert, Verrenkung des Unterkiefers nach hinten. Wiener med. Wochenschrift 1892.
2. Baltusewitsch, Ein seltener Fall von Fraktur beider Kiefer und doppelseitiger Luxation des Unterkiefers auf die Jochbögen. Wratsch 1893. Nr. 30.
3. Bischoff, Ein Fall von Luxation des Unterkiefers nach hinten. Münch. med. Wochenschrift 1893.
4. Hoffa, Frakturen und Luxationen.
5. v. Hacker, Über die Verrenkung des Unterkiefers nach hinten. Beitr. z. klin. Chirurgie. Bd. 52.
6. Koenig, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
7. Krönlein, Die Lehre von den Luxationen. Deutsche Chirurgie 1882.
8. Leser, Lehrbuch der speziellen Chirurgie.
9. Malgaigne, Traité des fractures et luxations 1855.
10. Nélaton, Observations sur la luxation de la mâchoire inférieure. Révue medico chir. 1849.
11. Perthes, Verletzungen und Erkrankungen der Kiefer. Deutsche Chirurgie 1907.
12. Rube, Zur Unterkiefer-Luxation nach außen. Deutsche Ztschr. f. Chir. Bd. 101.
13. Schwartze, Die chirurgischen Erkrankungen des Ohres.

14. Steiner, Über retroglenoidale Subluxation und Luxation des Unterkiefers. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 45.
15. Schlatter, Luxationen des Unterkiefers. Handbuch der prakt. Chirurgie 1907.
16. Thiem, Über Unterkiefer-Verrenkung. Langenbeck's Archiv 1888.
17. Tillmanns, Lehrbuch der Chirurgie 1901.
18. Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie.
19. Vidal Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie.

Lebenslauf.

Ich, Curt Schencke, wurde geboren am 5. April 1883 zu Nordhausen a. H., als Sohn des jetzt verstorbenen Kaufmanns Hermann Schencke und seiner Ehefrau Anna geb. Schäfer. Bin evangel. Konfession und preußischer Staatsangehöriger. Zuerst besuchte ich die Vorschule und das Gymnasium zu Nordhausen, darauf das Lyceum und Gildemeistersche Institut zu Hannover, und bestand Ostern 1904 auf dem Realgymnasium zu Schwerin i. M. mein Abiturientenexamen.

Im Sommer 1904 studierte ich Medizin in Tübingen, von Michaelis 1904 bis Michaelis 1907 in Marburg, wo ich am 8. August 1907 die ärztliche Vorprüfung bestand. Im Winter 1907/08 diente ich mein erstes Halbjahr beim Feldartillerie-Regiment v. Peucker (1. schles.) Nr. 6 in Breslau. Von Ostern 1908 an studierte ich in Halle und bestand dort am 5. August 1910 mein Staatsexamen.

Meine Lehrer, deren ich in Dankbarkeit gedenke, waren:

in Tübingen:

Heidenhain, Paschen, v. Vöchting;

in Marburg:

Ach, Benecke, Brauer, Disse, Gasser, Jahrmärker, Korschelt, Meyer, Richarz, Schenck, Zumstein, Zincke;

in Breslau:

Ponfick;

in Halle:

Anton, v. Bramann, Eberth, Eisler, Frese, Freund, Fromme, Fränckel, Haasler, v. Hippel, Harnack, Mohr, Schmidt, Schmidt-Rimpler, Schulz, Schwartze, Stieda, Stoeltzner, Tomasczewsky, Veit, Wullstein.

Nachdem ich mein praktisches Jahr in der Kgl. Chirur. Univ. Poliklinik zu Halle und am Städt. Krankenhaus zu Frankfurt a. M. absolviert hatte, erhielt ich am 1. September 1911 meine Approbation.

Am 26. September 1911 bestand ich in Halle das Colloquium.